

A BIOSSEGURANÇA E O INSTITUTO DA RESPONSABILIDADE CIVIL

REINALDO PEREIRA E SILVA*

1. INTRODUÇÃO

Não obstante o costume recente da doutrina moral de afirmar que o foco da reflexão bioética não deve ser a beneficência (realizar o bem), mas a não-maleficência (evitar causar o mal), a verdade é que, na área de biossegurança, as políticas e as ações correspondentes se encontram envolvidas com uma concepção moral de menor-maleficência (realizar o mal menor). A profissionalização da reflexão bioética, levada a cabo pelos auto-denominados bioeticistas, não tem cumprido outro papel senão o de legitimar políticas e ações que contrariam abertamente a beneficência e não promovem, ainda que indiretamente, a não-maleficência. A menor-maleficência, instrumentalizada pelo argumento do mal menor, se realiza mediante escolhas entre o ruim e o pior; o bem não entra em questão. Hannah Arendt ensina que “a fraqueza do argumento sempre foi que aqueles que escolhem o mal menor esquecem muito rapidamente que escolhem o mal”¹. Em outras

* Doutor em Direito. Professor de Direito Constitucional nos cursos de graduação e mestrado em direito da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC - e no curso de mestrado em direito da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Procurador do Estado. Presidente da Comissão de Direitos Humanos da Seccional Catarinense da Ordem dos Advogados do Brasil – CDH/OAB/SC (1998/2000 e 2004/2006). Membro Efetivo da Comissão Nacional de Direitos Humanos do Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – CNDH/OAB (2001/2003, 2004/2006 e 2007/2009).

1 ARENDT, Hannah. *Responsabilidade e julgamento*. Tradução de Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. p.98-9

palavras, a menor-maleficência é uma concepção moral complacente com o mal, já que o mal menor não é o bem, assim como não é o não-mal.

2. BIOSSEGURANÇA

Biossegurança é o conjunto de políticas e de ações públicas e privadas voltado para a prevenção de danos graves e/ou irreversíveis à saúde humana, à hereditariedade e ao meio ambiente mediante a disciplina jurídica dos riscos decorrentes do emprego e/ou desenvolvimento de modernas tecnologias². A Lei Federal n.º 11.105, de 24 de março de 2005, ao dispor sobre o tema, fê-lo de maneira restritiva, estabelecendo apenas “normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de Organismos Geneticamente Modificados – OGMs – e seus derivados (...)”³. Por conseguinte, no Brasil, o conceito de biossegurança engloba, basicamente, a disciplina jurídica dos riscos decorrentes do emprego e/ou do desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante⁴. Não ingressam, portanto, no conceito brasileiro de biossegurança a disciplina jurídica da tecnologia da fissão nuclear, a disciplina jurídica da tecnologia da inteligência artificial e a disciplina jurí-

2 Nesse sentido amplo, o conceito jurídico mais próximo no direito brasileiro é o de vigilância sanitária. Com efeito, “entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo: o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde” (artigo 6º, parágrafo 1º, incisos I e II, da Lei Federal n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências). Cf. a revisão da definição constante de SILVA, Reinaldo Pereira e. *Biodireito: a nova fronteira dos direitos humanos*. São Paulo: LTr, 2003. p.44-5

3 A Lei Federal n.º 8.974, de 05 de janeiro de 1995, que anteriormente dispunha sobre o tema, também se restringia ao estabelecimento de “normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismo geneticamente modificado, visando a proteger a vida e a saúde do homem, dos animais e das plantas, bem como o meio ambiente”.

4 Para reforçar a ideia constante de nota de rodapé antecedente, “consideram-se bens e produtos submetidos ao controle e fiscalização sanitária pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária quaisquer produtos que envolvam a possibilidade de risco à saúde, dentre eles, os obtidos por engenharia genética, por outro procedimento ou ainda submetidos a fontes de radiação” (artigo 8º, parágrafo 1º, inciso X, da Lei Federal n.º 9.782, de 26 de janeiro de 1999, que define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências).

dica da nanotecnologia, dentre outras. Da mesma forma, está excluída de seu âmbito a disciplina jurídica das tecnologias de reprodução humana, à exceção da pesquisa e das geneterapias envolvendo a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos⁵.

A exceção da legislação brasileira de biossegurança à pesquisa e às geneterapias envolvendo a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos não incorpora uma verdadeira disciplina jurídica da matéria, consistindo, mais propriamente, numa simples permissão de fazer de questionável constitucionalidade. Para efeito de utilização em pesquisa e geneterapias, dispõe a Lei Federal n.º 11.105 que os embriões humanos, gerados por fertilização *in vitro*, devem ser inviáveis, ou devem estar criopreservados há três anos ou mais, na data de publicação da lei, ou, estando criopreservados até o dia 28 de março de 2005, devem completar três anos contados a partir da data da criopreservação⁶. Duas, portanto, são as fontes de células-tronco embrionárias humanas: uma transitória e uma permanente. A fonte transitória são os embriões criopreservados há três anos ou mais na data da publicação da lei ou que venham a completar dito prazo após a publicação, desde que o início da criopreservação lhe anteceda. Ultrapassados os prazos legais, a utilização de embriões “viáveis” volta a ser proibida, caracterizando, inclusive, o tipo penal do artigo 25⁷. A fonte permanente são os embriões gerados por fertilização *in vitro* e considerados legalmente inviáveis⁸.

Ora, o que significa inviabilidade? Como já se disse em outra oportunidade, “uma das consequências mais desumanas do mercado da reprodução humana é que as condições pessoais e sociais para a acolhida de um filho tornam-se extremamente exigentes e as razões para sua rejeição, assustadoramente banais”⁹.

A tecnologia da recombinação do DNA, objeto da legislação brasileira sobre biossegurança, é um conjunto de técnicas de engenharia genética cujo processo principal se denomina clonagem gênica. A clonagem gênica consiste no isolamento e na propagação de moléculas de DNA idênticas, compreendendo, pelo menos, dois está-

5 Cf. artigo 5º, da Lei Federal n.º 11.105, de 24 de março de 2005.

6 Cf. artigo 3º, inciso XIV, do Decreto Federal n.º 5.591, de 22 de novembro de 2005.

7 “Utilizar embrião humano em desacordo com o que dispõe o artigo 5º desta lei, pena de detenção de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa”.

8 “Embriões inviáveis são aqueles embriões com alterações genéticas comprovadas por diagnóstico pré-implantacional, conforme normas específicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, que tiveram seu desenvolvimento interrompido por ausência espontânea de clivagem após período superior a vinte e quatro horas a partir da fertilização *in vitro*, ou com alterações morfológicas que comprometam seu pleno desenvolvimento” (artigo 3º, inciso XIII, do Decreto Federal n.º 5.591, de 22 de novembro de 2005).

9 SILVA, Reinaldo Pereira e. op. cit. p.136

gios: no primeiro, o fragmento do DNA de interesse, chamado de inserto, é ligado a uma outra molécula de DNA, o vetor, para formar a molécula de DNA recombinante; no segundo, a molécula do DNA recombinante é introduzida numa célula hospedeira compatível, num processo chamado de transformação. A célula hospedeira, que adquiriu a molécula do DNA recombinante, conhecida então como “transformante” ou célula transformada, em condições ideais, sofre muitos ciclos de divisão celular, produzindo uma colônia que contém milhares de cópias do DNA recombinante¹⁰.

Como a legislação brasileira sobre biossegurança relaciona a engenharia genética a toda atividade de produção e manipulação de moléculas de DNA recombinante¹¹, os OGMs podem ser definidos como organismos cujo material genético tenha sido manipulado pelas técnicas de engenharia genética¹². Segundo Rafaela Di Sabato Guerrante, “todo organismo transgênico é um OGM, mas nem todo OGM é um organismo transgênico. Isto ocorre porque se considera transgênico o organismo cujo genoma modificado por meio da tecnologia do DNA recombinante sofreu a introdução de fragmentos exógenos de DNA, ou seja, genes provenientes de organismos de espécie diferente da espécie do organismo alvo”¹³. OGMs transgênicos são, assim, organismos modificados mediante a adição em seu genoma de genes provenientes de outros organismos, sem qualquer consideração às barreiras naturais que separam as espécies¹⁴.

Os OGMs podem ser classificados em três gerações. Os OGMs de primeira geração estão situados no reino monera (bactérias geneticamente modificadas) e são os organismos decorrentes do desenvolvimento de culturas microbianas capazes de produzir substâncias úteis, como a insulina humana, o hormônio de crescimento, as vacinas e as enzimas de uso industrial. Os OGMs de segunda geração estão situados no reino vegetal. É importante ressaltar, mais uma vez, que nem toda planta geneticamente modificada é um organismo transgênico, a exemplo do tomate *Flavr Savr*¹⁵. Os OGMs de segunda geração podem ser classificados em três diferentes classes: a primeira reúne as plantas com características agrônômicas de resistência a herbi-

10 Cf. USP. Introdução sobre DNA - Apostila do curso de Genética Molecular e Tecnologia do DNA Recombinante. *Genética Molecular e Tecnologia do DNA Recombinante*. Disponível em: <<http://kathryn.fmrp.usp.br/td/apost1.html#20>>. Acesso em: 13 out. 2000.

11 Artigo 3º, inciso IV

12 Artigo 3º, inciso V

13 GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. *Transgênicos. Uma visão estratégica*. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. p.4

14 As técnicas tradicionais de cruzamento não são capazes de engendrar um organismo transgênico. Cf. SILVA, Reinaldo Pereira e. op. cit. p.64

15 Trata-se de uma planta geneticamente modificada que apresenta processo de maturação mais lento graças à inversão de uma sequência gênica.

cidas, pestes e vírus¹⁶; a segunda reúne as plantas cujas características nutricionais foram aprimoradas qualitativa e/ou quantitativamente; e a terceira reúne as plantas destinadas à síntese de produtos especiais, como vacinas, hormônios, anticorpos e plásticos¹⁷. Os OGMs de terceira geração estão situados nos reinos animal e monera. Dentre suas aplicações, vislumbram-se a modificação genética de animais para a produção de alimentos, de substâncias de interesse farmacêutico e, até mesmo, para transplantes humanos e a geração de bactérias geneticamente modificadas para converter materiais tóxicos em substâncias menos nocivas¹⁸.

A médio e longo prazos, não são conhecidos os efeitos indesejáveis dos OGMs, incluídos os organismos transgênicos, na saúde humana, na hereditariedade e no meio ambiente¹⁹. Do ponto de vista do meio ambiente, dentre os riscos relacionados às plantas geneticamente modificadas, Rubens Onofre Nodari e Miguel Pedro Guerra destacam a eliminação de espécies não-alvo, a exposição de espécies a novos agentes tóxicos, a geração de plantas daninhas e pragas resistentes, a contaminação de solo e água e a interrupção da reciclagem de nutrientes e energia. Um exemplo de efeito indesejável dos OGMs no meio ambiente é o estudo sobre a alta da taxa de mortalidade das lagartas da borboleta monarca quando alimentadas com o pólen de uma variedade de milho transgênico resistente aos insetos, o milho Bt, em cujo genoma foi introduzido um gene procedente da bactéria *Bacillus Thuringiensis*. Especificamente sobre as plantas Bt, Corinne Vacher aponta os três principais riscos associados: a evolução da resistência às toxinas Bt na população de insetos fitófagos (*insectes phytophages*), a propagação dos transgenes Bt na população de plantas silvestres (*plantes sauvages*) e a mortalidade de organismos não-alvo (*organismes non-cibles*)²⁰. Rubens Onofre Nodari e Miguel Pedro Guerra também ressaltam os riscos dos OGMs para a saúde humana com o exemplo do antibiótico estreptomicina, cujo emprego em suínos, após um ano, revelou que genes a ele resistentes já estavam presentes em bactérias que viviam na garganta e no estômago dos animais. Um ano mais tarde, a mesma resistência foi detectada em bactérias presentes no organismo de seres humanos que cuidavam dos animais²¹. Trata-se de prova inequívoca do risco que representa para a

16 Pertence a esta primeira onda a maioria das sementes geneticamente modificadas atualmente comercializadas no mundo.

17 Cf. GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. op. cit. p.11

18 Cf. GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. op. cit. p.24-6

19 Cf. LAPA, Fernanda Brandão. Ética e direitos humanos: um estudo introdutório sobre plantas transgênicas. In: SILVA, Reinaldo Pereira e; LAPA, Fernanda Brandão (org.). *Bioética e direitos humanos*. Florianópolis: OAB/SC Editora, 2002. p.191-221

20 VACHER, Corinne. *Evaluation des risques écologiques associés aux plantes génétiquement modifiées*. Université Montpellier II, 2004. (Thèse pour obtenir le grade de docteur). p.79

21 Em 1990, a estreptomicina foi retirada do mercado por não mais ser eficiente.

saúde humana a transferência horizontal de genes entre bactérias²². Além da geração de novas bactérias infecciosas e da dispersão de genes resistentes a antibióticos, os riscos dos OGMs para a saúde humana se relacionam, ainda, à geração de novos vírus causadores de doenças, à inserção, ao acaso, de material genético estranho, com efeitos cancerígenos, e à reativação de vírus adormecidos²³.

Variados são os riscos envolvidos no emprego e/ou desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante. Para enfrentá-los, dois são os princípios que, aparentemente, norteiam as políticas e as ações na área de biossegurança: o princípio da prevenção (*principe de prévention*) e o princípio da precaução (*principe de précaution*)²⁴. Na verdade, trata-se de um princípio apenas, o princípio da não-maleficência, sujeito a dois diferentes graus de exigência. Diante da certeza do risco, isto é, diante de riscos demonstrados (*risques avérés*)²⁵, o princípio da prevenção preconiza que medidas sejam adotadas para evitar o dano. Na área de biossegurança, quando os riscos não dependem do querer humano, ou seja, quando não é possível evitar o dano, o princípio da prevenção preconiza a adoção de medidas de proteção, visando à redução das consequências danosas²⁶. Tanto num quanto n'outro caso, o modelo de decisão é fundado na segurança. Considerando as hipóteses em que impera a incerteza e as informações existentes não são conclusivas, isto é, em face de riscos hipotéticos (*risques hypothétiques*)²⁷, o princípio da precaução preconiza a adoção de medidas tendentes a não gerar o dano²⁸. É importante ressaltar que o princípio da precaução somente se aplica aos casos em que o risco depende do querer humano. Diferentemente do modelo de decisão fundado na segurança, o princípio da precaução se vale do modelo de decisão fundado na gestão de riscos.

22 Cf. NODARI, Rubens Onofre; GUERRA, Miguel Pedro. Avaliação dos riscos ambientais de plantas transgênicas. *Cadernos de ciência e tecnologia*, Brasília, v. 18, n. 1, 2001. p.61 e seguintes

23 Cf. GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. op. cit. p.39

24 Diz-se, também, princípio da prudência. Aliás, a Lei Federal n.º 8.974, de 05 de janeiro de 1995, não falava do princípio da precaução, mas falava do princípio da prudência em dois momentos. Por primeiro, quando excepcionava da vedação geral a intervenção *in vivo* em material genético de animais (artigo 8º, inciso V); e, num segundo momento, quando excepcionava o mesmo tema do tipo penal correspondente (artigo 13, inciso IV).

25 Diz-se que existem riscos demonstrados tão logo estabelecidas relações entre uma causa e um efeito. Cf. PERRET, Horace et al. *Approches du risque: une introduction. Les cahiers du Réseau Interdisciplinaire Biosécurité*, Genève, IUED, n. 2, 2005. p.9 e 41

26 Cf. VACHER, Corinne. op. cit. p.6

27 Diz-se que existem riscos hipotéticos quando não pode ser bem estabelecida a relação entre uma causa e um dano (*dommage*). Cf. PERRET, Horace et al. op. cit. p.9 e 41

28 Cf. LAMBERT-FAIVRE, Yvonne. L' éthique de la responsabilité. *Revue trimestrielle de droit civil*, Paris, Dalloz, n. 1, janvier/mars 1998. p.10

Muito embora os modelos de gestão de riscos ainda privilegiem a participação exclusiva de “especialistas” (*experts*) nas instâncias de avaliação e deliberação, não há dúvida de que a adequada compreensão do princípio da precaução também exige, nessas mesmas instâncias, a participação de “não-especialistas”, isto é, a participação plural da sociedade²⁹. E o exige, dentre outras razões, porque, em contextos de incerteza científica, os “especialistas” estão em um estado próximo da ignorância (*état proche de l’ignorance*)³⁰. Não existe, nesta constatação contextualizada, nenhuma conotação depreciativa; trata-se, apenas, da consciência de uma condição igualitária entre “especialistas” e “não-especialistas”, condição incapaz de justificar a exclusão da sociedade, em sua expressão plural, das instâncias de avaliação e deliberação.

Como medida de prudência redobrada, o princípio da precaução orienta a não execução de uma ação se ela apresenta um risco incerto de dano grave e/ou irreversível, impondo àqueles que desejam empreendê-la o ônus de provar-lhe o caráter não danoso³¹. Nas palavras de Hans Jonas, “ante o potencial quase escatológico dos atuais processos tecnológicos, a ignorância das consequências últimas é razão suficiente para uma moderação responsável”³². O artigo 1º, da Lei Federal n.º 11.105, na parte final de seu *caput*, determina, unicamente, a “observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente”³³. É claro que a opção legislativa pela economia de palavras não deve corromper a lógica que rege a biossegurança, razão pela qual o princípio da precaução, na legislação brasileira, deve ser extensivamente interpretado, abrangendo a proteção da saúde humana e da hereditariedade³⁴. Também na experiência internacional, desde sua primeira formulação, no âmbito da disciplina das chuvas ácidas (*pluies acides*), o princípio da precaução foi progressivamente se

29 No Brasil, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio – é composta por 18 (dezoito) especialistas e 9 (nove) representantes do Estado. A participação da sociedade, sempre excepcional e sem direito de voto, apenas ocorre em audiências públicas. Cf. Artigos 6º e 43, do Decreto Federal n.º 5.591, de 22 de novembro de 2005.

30 Cf. PERRET, Horace et al. op. cit. p.8 e seguintes e 32

31 Cf. MALAFOSSE, Jean Apud DE MATTEI, Roberto. Indirizzo di saluto. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004. p.19; LAMBERT-FAIVRE, Yvonne. op. cit. p.10; WOLFRUM, Rüdiger. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias et al. (org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.16 e 18

32 JONAS, Hans. *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Tradução de Andrés Sánchez Pascual. Barcelona: Editorial Herder, 1995. p.56. “Se antes se examinava a aplicação da técnica no âmbito não humano. Hoje, o próprio homem se vê incluído entre os objetos da técnica” (JONAS, Hans. op. cit. p.49).

33 A mesma redação se encontra no artigo 1º, do Decreto Federal n.º 5.591, de 22 de novembro de 2005.

34 Trata-se de simples aplicação da regra hermenêutica segundo a qual a letra da lei deve ser interpretada de modo a se conformar com o espírito da lei.

estendendo do meio ambiente para a segurança alimentar e, depois da crise da vaca louca (*vache folle*), para a saúde pública³⁵.

3. AS INSUFICIÊNCIAS DO INSTITUTO DA RESPONSABILIDADE CIVIL

A biossegurança e o instituto da responsabilidade civil lidam com lógicas bastante distintas e, em grande medida, inconciliáveis: enquanto a primeira visa à prevenção da ocorrência de dano, o segundo se propõe a reparar o dano já acontecido. Na lição de Fernando Noronha, “a responsabilidade civil é sempre uma obrigação de reparar danos: danos causados à pessoa ou ao patrimônio de outrem, ou danos causados a interesses coletivos, ou transindividuais, sejam estes difusos, sejam coletivos *stricto sensu*”³⁶. Entretanto, o instituto da responsabilidade civil pretende desempenhar duas funções no ordenamento jurídico: uma função reparatória, considerada primacial, e uma função dissuasora, considerada secundária³⁷. A função reparatória espelha a própria definição da responsabilidade civil como obrigação de reparar danos, já a função dissuasora, ao imprimir um caráter pedagógico à obrigação de reparar danos, se propõe a coibir comportamentos danosos. Nesse último aspecto, poder-se-ia pensar numa possível conciliação entre a biossegurança e o instituto da responsabilidade civil.

Antes de demonstrar as insuficiências do instituto da responsabilidade civil, até mesmo como meio de reparação de dano acontecido ao longo do emprego e/ou desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante, convém distingui-lo do instituto

35 A primeira formulação legislativa expressa do princípio da precaução ocorreu no ano de 1974, na lei alemã sobre chuvas ácidas, sob a denominação *Vorsorgeprinzip*. Em termos não expressos, é possível encontrar, no direito norte-americano, certa disciplina de precaução já no ano de 1958, mais especificamente na cláusula Delaney, no domínio da segurança alimentar. Cf. PRIEUR, Michel. *Mondialisation et droit de l'environnement. Meio ambiente*, Brasília, Escola Superior do Ministério Público da União, v. I, 2002. p.6; LAGADEC, P. et al. *Traité des nouveaux risques*. Paris: Gallimard, 2002. p.74; PERRET, Horace et al. op. cit. p.23-4

36 NORONHA, Fernando. *Direito das obrigações*. v. I. São Paulo: Saraiva, 2003. p.429

37 Há quem defenda uma terceira função para o instituto da responsabilidade civil, a função punitiva, “principalmente em casos de ofensas à honra, à privacidade e à imagem cometidos por ou em meios de comunicação social. A prática tem revelado ser esta a única maneira eficaz de impedir que o autor da lesão obtenha com ela um enriquecimento que ultrapasse em muito a indenização em que for condenado. Atento ao elevadíssimo valor das receitas obtidas com as práticas ilícitas e danosas, torna-se ridículo o valor das indenizações quando comparado com a receita que para o infrator emerge do ato ilícito. A prática de atos ilícitos torna-se lucrativa, o que conduz os infratores a persistir nela” (VASCONCELOS, Pedro Pais de. *Teoria geral do direito civil*. Coimbra: Almedina, 2005. p.19).

da responsabilidade negocial³⁸. Enquanto a responsabilidade negocial é a obrigação de reparar os danos resultantes da violação do dever de adimplir o negócio jurídico, “a responsabilidade civil é a obrigação de reparar os danos resultantes da violação, ainda que muitas vezes não culposa, do dever geral de *neminem laedere* (não lesar ninguém) ou, como também se diz, de *alterum non laedere* (não lesar outrem)”³⁹.

Regra geral, o nexo de imputação da responsabilidade civil é uma atuação culposa do responsável. Trata-se da concepção segundo a qual “não há liberdade sem responsabilidade, assim como não pode haver, em princípio, responsabilidade sem liberdade”⁴⁰. Excepcionalmente, o nexo de imputação é o risco da atividade em causa. Na primeira hipótese, fala-se de responsabilidade subjetiva. Na segunda hipótese, fala-se de responsabilidade objetiva, isto é, responsabilidade sem culpa⁴¹. No âmbito da responsabilidade objetiva, que é a hipótese prevista na Lei Federal n.o 11.105⁴², é possível distinguir duas modalidades: a responsabilidade objetiva comum e a responsabilidade objetiva agravada. Segundo Fernando Noronha, “em ambas prescinde-se da culpa; as duas têm por fundamento o risco da atividade, mas este é diferente numa e noutra. Na comum, exige-se que o dano seja resultante de ação ou omissão do responsável, ou de ação ou omissão de pessoa a ele ligada, ou ainda de fato de coisas de que ele seja detentor. Na agravada vai-se mais longe e o responsável fica obrigado a reparar danos não causados por si mesmo, nem por pessoa ou coisa a ele vinculados; são danos simplesmente acontecidos durante a atividade que o responsável desenvolve”⁴³.

A responsabilidade objetiva agravada, além de prescindir da culpa, dispensa a comprovação do nexo de causalidade, muito embora exija que o dano acontecido guarde estreita relação com a atividade do responsável⁴⁴. Em outras palavras, a responsabilidade objetiva agravada exige, como condição para a obrigação de reparar, que o dano acontecido possa ser considerado o resultado de riscos inerentes à atividade em causa. Por sua configuração congruente com as exigências de acautelamento próprias da área de biossegurança, a modalidade agravada da responsabilidade objetiva é a que mais se coaduna com os propósitos da Lei Federal n.o 11.105.

38 Para uma crítica da *summa divisio*, VINEY, Geneviève. *Traité de droit civil. Introduction à la responsabilité*. Paris: LGDJ, 1995. p.442-52

39 NORONHA, Fernando. op. cit. p.431

40 VASCONCELOS, Pedro Pais de. op. cit. p.16

41 Cf. LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p.133-5

42 “Sem prejuízo da aplicação das penas previstas nesta lei, os responsáveis pelos danos ao meio ambiente e a terceiros responderão, solidariamente, por sua indenização ou reparação integral, independentemente da existência de culpa” (artigo 20).

43 NORONHA, Fernando. op. cit. p.487 e 521

44 Cf. NORONHA, Fernando. op. cit. p.638

Apesar disto e apenas para melhor explorar as insuficiências do instituto da responsabilidade civil, admite-se, provisoriamente, que a modalidade de responsabilidade objetiva prevista na legislação brasileira sobre biossegurança é a comum.

Assim, três são pressupostos da responsabilidade objetiva comum: a) que haja um dano b) que esse dano tenha acontecido no decurso de uma atividade realizada no interesse do responsável (nexo de imputação); e c) que o dano seja resultante de ação ou omissão do responsável, ou de ação ou omissão de pessoa a ele ligada, ou ainda de fato de coisas de que ele seja detentor (nexo de causalidade).

Para afastar, desde logo, persistentes ilusões, a demonstração das insuficiências do instituto da responsabilidade civil, até mesmo como meio de reparação de dano, deve ser precedida pela demonstração do esvaziamento de sua pretensa função dissuasora. Começa a manifestar-se na doutrina brasileira firme adesão ao alargamento da teoria da coletivização da responsabilidade⁴⁵. Um exemplo é a defesa do seguro de responsabilidade civil como meio eficiente de garantia da reparação do dano ambiental⁴⁶. Por tal mecanismo de reparação, a responsabilidade pelo dano resultante de riscos inerentes à atividade é transferida do responsável para “a coletividade das pessoas que exercem a mesma atividade, e que são quem paga os prêmios relativos ao seguro respectivo”⁴⁷. O que se constata é que o pretenso caráter pedagógico da obrigação de reparar danos simplesmente se dissipa com a implementação do seguro de responsabilidade civil, já que o responsável pelo dano acontecido passa a ser mero responsável nominal e o “verdadeiro obrigado” a repará-lo passa a ser o segurador.

O conhecido princípio do poluidor-pagador (*principe pollueur-payeur*), segundo o qual os efeitos não desejados do processo produtivo, a exemplo dos danos ambientais acontecidos, devem ser considerados como custos da produção, já propõe uma forma de coletivização da responsabilidade⁴⁸. À diferença da proposta do seguro de responsabilidade civil, o princípio do poluidor-pagador é mais sincero quando identifica os verdadeiros obrigados a reparar o dano: todos os indivíduos que venham a consumir os produtos ou serviços da atividade geradora de risco. E assim o é porque em seus respectivos preços já estão incluídos os custos dos comportamentos danosos.

45 O tema não é novo. Cf. SAVATIER, René. *Les métamorphoses économiques et sociales du droit civile d'aujourd'hui*. Paris: Dalloz, 1952. p.263. Originalmente, o seguro de responsabilidade civil foi instituído no âmbito dos acidentes de trabalho e dos danos relacionados ao transporte aéreo.

46 Cf. MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2004. p.354-6; FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. p.179-82; MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p.768-70

47 NORONHA, Fernando. op. cit. p.544

48 Cf. PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement*. Paris: Dalloz, 2001. p.136

Em verdade, no âmbito do seguro de responsabilidade civil, a coletividade a quem se atribui a responsabilidade pelo dano resultante de riscos inerentes à atividade não é outra senão a mesma a quem se aplica o princípio do poluidor-pagador: todos os indivíduos que venham a consumir os produtos ou serviços da atividade geradora de risco. O sistema de distribuição de custos do seguro de responsabilidade civil se constitui, assim, numa forma de subsídio (*forma di sussidio*) em favor do “responsável nominal”⁴⁹.

Na prática, tanto o seguro de responsabilidade civil, quanto o princípio do poluidor-pagador, terminam por legitimar comportamentos pessoais danosos e, na medida em que distribuem impessoalmente o ônus de seu exercício, retiram do instituto da responsabilidade civil qualquer traço de prevenção. Trata-se da transformação jurídica da responsabilidade impessoal em verdadeira irresponsabilidade pessoal.

Ainda que a coletivização da responsabilidade possa ser razoavelmente defendida em relação aos riscos próprios de variadas atividades, a exemplo do transporte aéreo, na área de biossegurança ela não encontra um único argumento razoável a seu favor, porque os riscos inerentes ao emprego e/ou desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante são de diferente ordem. Enquanto os riscos inerentes às atividades em geral correspondem a danos de efeitos indesejáveis conhecidos, os riscos, na área de biossegurança, regra geral, correspondem a danos de efeitos indesejáveis desconhecidos⁵⁰. O que significa dizer que certas atividades admitem que os riscos de danos sejam assumidos, porque conhecidos seus efeitos indesejáveis; outras, no entanto, não o admitem, porque desconhecidos seus efeitos. São as diferentes ordens de risco que fundamentam, em algumas situações, a instituição da responsabilidade impessoal e, especificamente na área de biossegurança, desautorizam a irresponsabilidade pessoal.

Daqui para adiante, cumpre analisar a função primacial do instituto da responsabilidade civil e demonstrar suas insuficiências.

Além da circunstância de a responsabilidade civil atuar em âmbito estadual e os potenciais danos relacionados com a área de biossegurança ignorarem as fronteiras entre os Estados nacionais⁵¹, as insuficiências do instituto também se expressam na impossibilidade de reparação de muitos danos acontecidos em razão de sua natureza irreversível, na dificuldade de quantificar os efeitos indesejáveis de certos

49 Cf. ALPA, Guido; BESSONE, Mario. *La responsabilità civile*. Milano: Dott. Giuffrè Editore, 2001. p.540

50 Infelizmente, muitos autores insistem em não reconhecer as diferentes ordens de risco e se valem, por tal razão, de argumentos muito genéricos a favor de suas teses pseudo-liberais. Por exemplo, DE MATTEI, Roberto. op. cit. p.20

51 Cf. PRIEUR, Michel. *Mondialisation et droit de l'environnement*. p.9-10

comportamentos danosos em decorrência da ausência de limitação temporal, assim como na inadequada atribuição da responsabilidade nas hipóteses de autoria plural.

Em muitos casos, uma das insuficiências mais significativas do instituto da responsabilidade civil decorre, precisamente, de seu pressuposto de fato. Com efeito, a obrigação de reparar danos, decorrente da violação ao dever geral de não lesar outrem (*alterum non laedere*), pressupõe sua reparabilidade. Ora, um dano irreversível é, por definição, um dano irreparável. Logo, nos casos de danos irreversíveis, que seriam evitáveis pela lógica da biossegurança, o instituto da responsabilidade civil sequer pode cumprir sua função primacial.

O objeto de preocupação da responsabilidade civil é, sobretudo, uma ação de alcance espacial escasso, de realização temporal curta e de reduzidos desdobramentos pessoais e ambientais. Em outras palavras, o direito das obrigações ainda privilegia a disciplina de relações entre sujeitos determinados e de efeitos quantificáveis. Parafraseando Hans Jonas, o universo jurídico, a que se volta a responsabilidade civil, “se compõem dos contemporâneos e seu horizonte de futuro está limitado à previsível duração da vida. Algo parecido sucede com seu horizonte espacial onde o agente e o outro se encontram. Tudo se conforma a um estreito campo de ação e ninguém responde por consequências posteriores não previstas”⁵².

O universo jurídico, a que se volta a biossegurança, é bastante distinto. As modernas tecnologias, segundo Hans Jonas, fazem desaparecer a limitação à proximidade espacial e aos contemporâneos. Muitos de seus efeitos não retornam ao *status quo ante* e se somam. Assim, “a situação para o fazer e o ser posteriores não é a mesma que era inicialmente; é progressivamente diferente e é cada vez mais o produto daquilo que já foi feito”⁵³. Para Hans Jonas, “a capacidade tecnológica transformou o que antes eram jogos experimentais da razão especulativa em desenhos competitivos de projetos realizáveis. E, ao escolher entre eles, optou entre extremos, com efeitos, em grande parte, desconhecidos. A única certeza é o caráter extremo dessas opções”⁵⁴. Isto demonstra a insuficiente elasticidade do objeto de preocupação da responsabilidade civil para lidar, por exemplo, com ações capazes de alterar a essência humana, mediante o emprego da tecnologia do DNA recombinante. Aliás, ainda que fosse possível alargar seu objeto de preocupação, insuficiente seria a resposta em termos de responsabilidade civil, pois a consequência indesejável da ação exemplificada corresponderia a um dano irreversível.

52 JONAS, Hans. op. cit, 1995. p.29-31

53 JONAS, Hans. op. cit. p.33

54 JONAS, Hans. op. cit. p.55

Nos casos de danos reparáveis ou, ao menos, remediáveis, decorrentes do emprego e/ou desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante, o instituto da responsabilidade civil até pode dar uma resposta eficiente. Nos casos de danos irreparáveis, a resposta do instituto é simplesmente ineficiente. Em algumas hipóteses que envolvem a autoria plural, tanto num caso quanto n'outro, as insuficiências do instituto da responsabilidade civil também podem evidenciar-se na inadequada atribuição da responsabilidade. Além disso, a insuficiente compreensão da autoria plural, em algumas hipóteses, confirma a falácia da função dissuasora do instituto.

Para melhor demonstrar o que, de maneira sintética, restou afirmado, recorre-se, mais uma vez, à doutrina de Fernando Noronha: “um dano pode resultar de um só fato (isto é, pode ter uma causa única), ou de diversos fatos (havendo, portanto, multiplicidade de causas ou concorrência efetiva de causas); em ambos os casos pode-se ter a intervenção de uma só pessoa (autoria singular), ou de diversas (autoria plural)”⁵⁵.

As situações que suscitam os problemas cuja solução pode ser identificada como insuficiente são algumas hipóteses que envolvem autoria plural. A autoria plural ocorre quando diversas pessoas possam ser responsabilizadas, seja por terem participado do único fato gerador do dano acontecido (unicidade de causa), seja por haver diversos fatos geradores a elas relacionados (pluralidade de causas). Nas situações de unicidade de causa com autoria plural, isto é, nas situações de co-autoria de fato danoso, todos respondem solidariamente pela reparação⁵⁶. Nas situações de pluralidade de causas com autoria plural, merecem destaque as situações de causalidade complexa, que são aquelas situações em que cada pessoa age separadamente das demais para a realização do dano. Segundo Fernando Noronha, é possível distinguir “três hipóteses de causalidade complexa”: a) a da prática, por cada pessoa, de fato que só por si seria suficiente para causar todo o dano verificado (causalidade colateral); b) a da prática, por cada pessoa, de fato que só por si não seria suficiente para causar o dano, ou todo ele, mas que somado aos outros foi causa necessária dele (causalidade propriamente concorrente); e c) a da prática, por cada pessoa, de uma parte delimitada do dano (causalidade cumulativa)⁵⁷.

Nas duas primeiras hipóteses, a doutrina tem sugerido a mesma resposta dada para as situações de unicidade de causa com autoria plural, sujeitando todos os responsáveis à reparação solidária do dano. Na terceira hipótese, a resposta é diferente, restringindo a reparação de cada responsável à parte do dano que efetivamente causou.

55 NORONHA, Fernando. op. cit. p.639

56 (...) se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação” (artigo 942, *caput*, *in fine*, do Código Civil brasileiro, de 2002).

57 NORONHA, Fernando. op. cit. p.647

Das várias respostas, a menos eficiente, porque demonstra a insuficiente compreensão da autoria plural, é a dada à hipótese de causalidade colateral.

Há causalidade colateral quando, agindo paralelamente, o comportamento de qualquer um dos responsáveis já é suficiente para causar o dano em toda sua extensão. Um exemplo que ilustra a hipótese é a eliminação de específicas espécies animais em decorrência da liberação no meio ambiente, por parte de centros de pesquisa independentes entre si, de diferentes rejeitos transgênicos. O fato significativo da causalidade colateral é que, embora haja pluralidade de responsáveis agindo paralelamente, a quantidade de substância, individualmente liberada, é causa bastante para a realização de todo o dano à biodiversidade então verificado⁵⁸.

Pela resposta antes assinalada, os centros de pesquisa e seus correspondentes financiadores respondem solidariamente pelo dano causado à biodiversidade. Assim, todos os comportamentos danosos se equiparam a uma única ação e o dever de reparar o dano – impossível no exemplo apresentado – pulveriza-se.

Na causalidade colateral, não existe um dano apenas; existem vários danos que se sobrepõem na medida em que os comportamentos danosos se repetem. Se a ação de um único responsável é capaz de eliminar, no exemplo apresentado, específicas espécies animais, este fato não deve mitigar, mas agravar a responsabilidade pessoal. A resposta solidária, diminuindo a responsabilidade pessoal, acaba sendo um estímulo ao dano. Não há dúvida de que a mais eficiente resposta, na hipótese de causalidade colateral, é a atribuição de responsabilidade pessoal pelo dano acontecido, a despeito de sua sobreposição. Assim, impõe-se, com urgência, a revisão doutrinária da resposta solidária, já que a causalidade colateral não possui “reduzido interesse prático”⁵⁹.

4. A IRRESPONSABILIDADE INSTITUCIONALIZADA

Se é verdade que o desenvolvimento tecnológico tem proporcionado aos homens, pelo menos àqueles que suplantaram a linha da pobreza, o gozo de mais saúde e de uma existência com mais qualidade, não é menos verdade que as modernas tecnologias também têm a capacidade de criar danos irreversíveis em série, cuja gravidade dos efeitos desconhecidos só se percebe a médio e longo prazos.

58 Trata-se da adaptação de um exemplo citado por NORONHA, Fernando. op. cit. p.648

59 Com o desenvolvimento progressivo e o emprego alargado da tecnologia da recombinação do DNA, a tendência é que os mesmos comportamentos danosos se repitam com frequência cada vez maior. Cf. NORONHA, Fernando. op. cit. p.648

A capacidade de criar danos graves e/ou irreversíveis é um risco que acompanha o emprego e/ou desenvolvimento das modernas tecnologias. Em algumas situações, o risco é certo, em outras, incerto. Lidar com o risco, em qualquer situação, de modo a preveni-lo, é a função da biossegurança.

Há quem entenda que, diante de riscos incertos, o modelo de gestão, de que se socorre o princípio da precaução, não necessariamente objetiva a eliminação dos riscos, mas sim seu controle e, na melhor das hipóteses, sua diminuição. O que significa dizer que o modelo de decisão fundado na gestão de riscos admite que riscos de danos graves e/ou irreversíveis possam ser assumidos quando da implementação de uma ação. No plano doutrinário, nada é mais errôneo e, no que concerne a certos autores, mal intencionado. Só no plano do mercado, em que o rigor terminológico não é condição de êxito dos interesses econômicos envolvidos, é que a errônea se justifica.

Quem se propõe a prevenir danos graves e/ou irreversíveis é a biossegurança, enquanto conjunto de políticas e de ações públicas e privadas. Na área de biossegurança, por existirem riscos certos e riscos incertos, são admitidos diferentes modelos de decisão. O modelo de gestão de riscos é um desses modelos e seu uso pressupõe a incerteza dos riscos. Duas são as instâncias deste modelo: uma de avaliação e outra de deliberação. Assim, a diminuição, a que antes se fez referência como a melhor das hipóteses do modelo de gestão de riscos, relaciona-se com sua instância de avaliação e não diz respeito aos riscos em si. A diminuição diz respeito à avaliação do grau de incerteza dos riscos.

Dessa forma, após avaliados os riscos, mantida a incerteza original ou, na melhor das hipóteses, diminuída essa incerteza, passa-se, em seguida, à instância de deliberação, com a esperança de que ela seja a mais racional possível.

Marie-Angèle Hermitte e Virginie David também entendem que, diante da incerteza científica, é racional apoiar a deliberação “numa avaliação prévia da situação, avaliação teórica e experimental, que permite reduzir a incerteza, assim como situar a incerteza residual de forma a calculá-la”⁶⁰. Lembram as autoras que o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança⁶¹, da Convenção sobre Diversidade Biológica, celebrado em Montreal, em 29 de janeiro de 2000, “analisa as coisas de forma diferente: a avaliação de riscos deve permitir uma decisão de acordo com o conhecimento. Então, não há mais a racionalidade da decisão; porém, existirá informação, nos limites dos

60 HERMITTE, Marie-Angèle; DAVID, Virginie. Avaliação dos riscos e princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias et al. (org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.98

61 O Protocolo de Cartagena se aplica “ao movimento transfronteiriço, ao trânsito, à manipulação e à utilização de todos os organismos vivos modificados que possam ter efeitos indesejáveis na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica, levando também em conta os riscos para a saúde humana” (artigo 4º).

conhecimentos existentes”⁶². Em outras palavras, o Protocolo de Cartagena, ao mesmo tempo em que não identifica a incerteza com a falta de conhecimento, confunde a biossegurança com a informação que se conhece. Substitui-se, assim, a racionalidade da decisão contrária à proposta de assumir riscos incertos pela infirme idéia de “correr riscos”⁶³.

Acredita-se que a sociedade, diante das “vantagens” proporcionadas pelos OGMs e seus derivados, mesmo não participando do processo de avaliação e deliberação, está disposta a “correr riscos”. É o que Renato Angelo Ricci denomina relação riscos/benefícios (*rapporto rischi/benefici*). Segundo o autor, trata-se de um critério cientificamente e socialmente mais aceitável (*scientificamente e socialmente più accettabile*) do que o princípio da precaução, que, segundo o mesmo autor, é um critério puramente político⁶⁴. A desqualificação do princípio da precaução como critério político, como o faz Renato Angelo Ricci, visa a dissimular os interesses econômicos que se encontram por trás da defesa da idéia de “correr riscos”. Por outro lado, qualificar como “cientificamente mais aceitável” a relação riscos/benefícios, ocultando a falta de conhecimento sobre os efeitos indesejáveis dos OGMs e seus derivados, é uma simulação rasa, que nada tem a ver com o conhecimento científico.

No Brasil, compete à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio - avaliar e deliberar sobre os riscos decorrentes do emprego e/ou desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante. Dentre outras, são suas atribuições legais: 1. proceder à análise da avaliação de risco, caso a caso, relativamente a atividades e projetos que envolvam OGM e seus derivados; 2. emitir decisão técnica, caso a caso, sobre biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial de OGM e seus derivados, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, bem como medidas de segurança exigidas e restrições ao uso; 3. definir o nível de biossegurança a ser aplicado ao OGM e seus usos, e os respectivos procedimentos e medidas de segurança quanto ao seu uso, bem como quanto aos seus derivados; 4. classificar os OGMs segundo a classe de risco; 5. identificar atividades e produtos decorrentes do uso de OGM e seus derivados

62 HERMITTE, Marie-Angèle; DAVID, Virginie. op. cit. p.102 e 117

63 Em defesa da idéia de “correr riscos”, REGGE, Tullio. Il principio di precauzione: un trucco verbale. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004. p.79; TIRELLI, Umberto. Il principio di precauzione e la salute. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004. p.81; PEDROCCHI, Ernesto. Il principio di precauzione. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004. p.188

64 RICCI, Renato Angelo. Perché Galileo 2001. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004. p.26

potencialmente causadores de degradação ao meio ambiente ou que possam causar riscos à saúde humana.

Já se disse que a composição da CTNBio não é plural, já que a sociedade, em sua maior expressão, nela não está incluída. Integram o colegiado da CTNBio apenas “especialistas” e representantes governamentais. A sociedade, eventualmente, pode ser chamada a participar de audiências públicas; com certa condescendência, pode até ser ouvida; mas não tem o direito de votar. E é esta mesma sociedade, excluída do processo de avaliação e deliberação, que, segundo alguns autores, está disposta a “correr riscos”.

Não é demais lembrar que ainda não são conhecidos os efeitos indesejáveis dos OGMs, incluídos os organismos transgênicos, na saúde humana, na hereditariedade e no meio ambiente. No entanto, com base nesse desconhecimento dos riscos de danos graves e/ou irreversíveis, a CTNBio decide sobre biossegurança em nome da sociedade.

Além da ilegitimidade do procedimento, outro traço a considerar no exercício das competências legais da CTNBio é a possibilidade de sua irracionalidade.

Na maioria dos casos em que se identificam riscos incertos, a informação que se conhece não é capaz de afiançar uma decisão racional favorável aos OGMs, incluídos os organismos transgênicos; quando muito, é apta a fundamentar uma opinião interesseira. Com efeito, quando se fala em informação que se conhece não se avisa o estado em que se encontra o conhecimento, sequer se esclarece a origem dessa informação, muito menos se explicitam as controvérsias. Sim, porque há controvérsias. Riscos incertos são riscos controversos. Fazer opções no estágio primário de uma controvérsia não é outra coisa senão opinar interesseiramente.

Convém esclarecer que “nem todo dano se deve a um risco, assim como nem todo risco equivale a um dano”⁶⁵. Na área de biossegurança, assumir riscos incertos equivale a implementar danos graves e/ou irreversíveis. Tal equivalência não tem nada de arbitrário e se justifica no fato do desconhecimento dos efeitos indesejáveis dos OGMs, incluídos os organismos transgênicos, na saúde humana, na hereditariedade e no meio ambiente. “Correr riscos” de efeitos indesejáveis desconhecidos é comportamento que se distancia da liberdade responsável e muito se aproxima da pura e simples estupidez.

A idéia de correr riscos se insere na mesma falaciosa coletivização anteriormente criticada. Enquanto na responsabilidade civil prega-se a coletivização da res-

65 PADILLA, René. *Sistema de la responsabilidad civil*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1997. p.52

ponsabilidade, a despeito da culpa, na idéia de correr riscos sugere-se a coletivização da culpa, a despeito da responsabilidade. A cruz e a espada, na área de biossegurança, é a seguinte: fica-se entre a responsabilidade de todos sem a atribuição da culpa a alguém e a culpa coletiva sem que alguém assuma a responsabilidade.

No caso do instituto da responsabilidade civil, a coletivização transforma juridicamente a responsabilidade impessoal em verdadeira irresponsabilidade pessoal. Já na idéia de “correr riscos”, fala-se de uma irresponsabilidade muito mais grave, porque não apenas jurídica. Quando a culpa é atribuída a todos, indistintamente, institucionaliza-se a irresponsabilidade em seu sentido mais amplo, em seu sentido ético. Segundo Hannah Arendt, a coletivização da culpa “é uma caiação altamente eficaz para todos aqueles que realmente têm culpa, pois, quando todos são culpados, ninguém o é”⁶⁶. Na prática, a irresponsabilidade institucionalizada, mediante a culpa impessoal, dissemina o anonimato como critério de identificação subjetiva e enobrece a malícia como critério objetivo de conduta. A culpa impessoal, portanto, é o veículo irracional de que se vale a idéia de “correr riscos” para, coletivizando a culpa, desculpar os culpados.

5. PROVOCAÇÕES FINAIS

Na área de biossegurança, as hipóteses de risco incerto de dano grave e/ou irreversível exigem que o princípio da precaução seja compreendido como medida de prudência redobrada. Diferentemente dos riscos próprios do emprego e/ou desenvolvimento de muitas tecnologias modernas, que se relacionam a efeitos indesejáveis conhecidos, os riscos na área de biossegurança possuem um gravame, pois se relacionam a efeitos indesejáveis não conhecidos. No entanto, para satisfazer, em regra, os interesses imediatos do mercado, tornou-se lugar comum alegar que a sociedade está disposta a “correr riscos”. Decidir, sem levar em conta o desconhecimento, é decidir de maneira imprudente. Para que não se desenvolva a insegurança biotecnológica, a pretexto de promover a biossegurança, o princípio da precaução tem que ser levado a sério. Nesse norte, a modalidade agravada da responsabilidade objetiva é a modalidade que mais respostas eficientes pode proporcionar aos danos decorrentes do emprego e/ou desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante. Na área de biossegurança, falar que a responsabilidade objetiva se relaciona com o risco inerente a certas atividades é menos verdadeiro do que falar que ela se relaciona com certas atividades intrinsecamente danosas. Mas não basta a reparação do dano. Repensar

66 ARENDT, Hannah. op. cit. p.83

o instituto da responsabilidade civil, para além de sua função tradicional, se torna uma necessidade impostergável⁶⁷. Dessa forma, a objetivação da responsabilidade civil deve aprofundar-se a ponto de não se contentar com uma função meramente reparatória, proporcionando, *de lege lata*, o desenvolvimento de uma função mais consentânea com as exigências da área de biossegurança, capaz de impedir a realização de danos graves e/ou irreversíveis.

REFERÊNCIAS

- ALPA, Guido; BESSONE, Mario. *La responsabilità civile*. Milano: Dott. Giuffrè Editore, 2001.
- ARENDT, Hannah. *Responsabilidade e julgamento*. Tradução de Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- DE MATTEI, Roberto. Indirizzo di saluto. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004.
- FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
- GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. *Transgênicos. Uma visão estratégica*. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
- HERMITTE, Marie-Angèle; DAVID, Virginie. *Avaliação dos riscos e princípio da precaução*. In: VARELLA, Marcelo Dias et al. (org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- JONAS, Hans. *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Tradução de Andrés Sánchez Pascual. Barcelona: Editorial Herder, 1995.
- LAGADEC, P. et al. *Traité des nouveaux risques*. Paris: Gallimard, 2002.
- LAMBERT-FAIVRE, Yvonne. L'éthique de la responsabilité. *Revue trimestrielle de droit civil*, Paris, Dalloz, n. 1, janvier/mars 1998.
- LAPA, Fernanda Brandão. Ética e direitos humanos: um estudo introdutório sobre plantas transgênicas. In: SILVA, Reinaldo Pereira e; LAPA, Fernanda Brandão (org.). *Bioética e direitos humanos*. Florianópolis: OAB/SC Editora, 2002.
- LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.
- MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2004.
- MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

67 Cf. ALPA, Guido; BESSONE, Mario. op. cit. p.566-78; PADILLA, René. op. cit. p.52-4

NODARI, Rubens Onofre; GUERRA, Miguel Pedro. Avaliação dos riscos ambientais de plantas transgênicas. *Cadernos de ciência e tecnologia*, Brasília, v. 18, n. 1, 2001.

NORONHA, Fernando. *Direito das obrigações*. v. I. São Paulo: Saraiva, 2003.

PADILLA, René. *Sistema de la responsabilidad civil*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1997.

PEDROCCHI, Ernesto. Il principio di precauzione. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004.

PERRET, Horace et al. Approches du risque: une introduction. *Les cahiers du Réseau Interdisciplinaire Biosécurité*, Genève, IUED, n. 2, 2005.

PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement*. Paris: Dalloz, 2001.

PRIEUR, Michel. Mondialisation et droit de l'environnement. *Meio ambiente*, Brasília, Escola Superior do Ministério Público da União, v. I, 2002.

REGGE, Tullio. Il principio di precauzione: un trucco verbale. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004.

RICCI, Renato Angelo. Perché Galileo 2001. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004.

SAVATIER, René. *Les métamorphoses économiques et sociales du droit civile d'aujourd'hui*. Paris: Dalloz, 1952.

SILVA, Reinaldo Pereira e. *Biodireito: a nova fronteira dos direitos humanos*. São Paulo: LTr, 2003.

TIRELLI, Umberto. Il principio di precauzione e la salute. *Il principio di precauzione. I costi della non-scienza*, Milano, Associazione Galileo 2001, 2004.

USP. Introdução sobre DNA - Apostila do curso de Genética Molecular e Tecnologia do DNA Recombinante. *Genética Molecular e Tecnologia do DNA Recombinante*. Disponível em: <<http://kathryn.fmrp.usp.br/td/apost1.html#20>>. Acesso em: 13 out. 2000.

VACHER, Corinne. *Evaluation des risques ecologiques associés aux plantes génétiquement modifiées*. Université Montpellier II, 2004. (Thèse pour obtenir le grade de docteur).

VASCONCELOS, Pedro Pais de. *Teoria geral do direito civil*. Coimbra: Almedina, 2005.

VINEY, Geneviève. *Traité de droit civil. Introduction à la responsabilité*. Paris: LGDJ, 1995.

WOLFRUM, Rüdiger. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias et al. (org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.